Lane Medical Libr

Über Verwendbarkeit des Salols zu diagnostischen Zwecken

bei Prüfung der Magenfunction.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Fakultät der Königl. Universität zu Greifswald

am

Freitag, den 9. März 1888

Mittags 1 Uhr

öffentlich vertheidigen wird

Martin Metz

pract. Arzt

aus Brandenburg a./H.

Opponenten:

Herr cand. med. Joh. Kranz

Herr Dr. Heinrich Taube, pract. Arzt.

Greifswald.

Druck von Julius Abel.

1888.

Seinen lieben Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Wenn die deutsche medicinische Wissenschaft mit Stolz blicken kann auf die eminenten Errungenschaften, welche in ihren verschiedenen Zweigen während der letzten Décennien zu verzeichnen sind, so ist dabei die innere Medicin gewiss nicht müssig gewesen und hat auch auf ihrem Arbeitsfelde unter fleissiger Forschung und eifrigem Mühen reichliche und mannichfaltige Früchte gezeitigt.

Nicht zum mindesten ist es die Lehre von den Funktionen und Störungen des Magens gewesen, denen im besondern Aufmerksamkeit gewidmet wurde. — Wie bei fast allen Fortschritten in diagnostischen oder therapeutischen Methoden ist die Möglichkeit auch hier dazu begründet gewesen in neuen, teils mechanischen, teils chemischen Erfindungen und Entdeckungen, die uns die Schwierigkeiten vergessen machen, mit denen ein Praktiker etwa vor hundert Jahren bei der Diagnosenstellung zu kämpfen hatte, der allein auf subjektive Angaben des Patienten angewiesen war und sich vielleicht im speciellen Falle noch durch die Inspektion von Zunge und Exkreten auf die richtige Diagnose führen lassen musste. Bekannt waren freilich schon seit Ende des 17. Jahrhunderts Instrumente zur Behandlung der Speise-

röhre und des Magens, die aber nur therapeutischen Zwecken dienen sollten: eine Fischbeinsonde zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Speiseröhre und die Magenbürste; beide befanden sich aber nicht in Händen der praktischen Medici, sondern wurden nur von den Chirurgen angewandt.

Heister teilt in seiner Chirurgie Näheres darüber mit: An die Sonde sollte ein Stücklein Schwamm fest angebunden und in Oel oder Suppe getaucht gelinde in den Schlund hinabgedrucket werden und so das Widernatürliche entweder in den Magen abgedrucket, oder im Zurückziehen herausgezogen werden. Aehnliche Vorrichtungen wurden von Hildanus, Scultetus und Garengeot erfunden. — Nicht nur zu gleichem Zweck sondern auch zur Reinigung des Magens sollte eine subtile weiche Bürste, an einem fast drei Spannen langen, biegsamen Drahte dienen.

Heister beschreibt an gleichem Ort ihre Anwendung folgendermassen: Man müsse vorher, damit der Schleim und Unreinigkeit im Magen desto besser aufgelöst werde, entweder einen Trunk warmen Wassers thun, oder, wie andere wollen, einen Trunk Brandewein: hernach das Bürstlein, in was Feuchtes eingetaucht in den Hals stecken, und nach und nach mit dem Drahte durch den Schlund bis in den Magen abdrucken, solches hernach etlichemal auf- und abziehen, zuweilen ganz wieder heraus nehmen und damit, fast wie mit einer Pumpe, den Schleim aus dem Magen pumpen. Man solle da-

durch, wenn es alle 8—14 Tage, oder nach Befinden alle Monate wiederholt würde, zu einem hohen Alter kommen. Dieweilen aber noch gar wenig gute Proben bekannt, fährt Heister fort, auch nicht leicht Leute sind, welche solches zu brauchen sich getrauen, indem sie Schmerzen oder Verletzungen dadurch fürchten, als welches auch einigemal soll geschehen sein, so ist solches noch gar wenig bisher in Gebrauch kommen, ob solches schon von vielen Jahren her ist bekannt gewesen. —

In der That, man kann es unsern Ahnen nicht verdenken, wenn sie dieser rigorösen, ohne Stellung jeder Indikation angewandten Therapie aus dem Wege gingen. Wie lange noch die Magenbürste eine Rolle gespielt hat, konnte vom Verfasser nicht ermittelt werden; unverkennbar ist sie aber ein grobes Vorbild der späteren Magenpumpe und der Magensonde: der Gedanke an eine lokal auf die Magenschleimhaut wirkende Therapie war schon bei ihrer Anwendung massgebend gewesen, und hätten dem Arzt vor hundert Jahren die Erfahrungen der modernen Pathologie zur Verfügung gestanden, hätte er wohl auch seine Instrumente zur Diagnose verwenden können.

Bereits im 18. Jahrhundert wurden behufs Einführung von Nahrungsmitteln und Medikamenten elastische Katheter benutzt, so z. B. von Hunter. Die ersten Versuche, durch diese Hilfsmittel den Magen zu entleeren, scheinen vom englischen Wundarzte Bush gemacht zu sein. In den zwanziger Jahren dieses Säkulums

tauchten dann gleichzeitig Magenpumpen verschiedener Construktion auf von Sommerville, Jukes, Read, Weiss, Ward, und später der Magenirrigator von Adamkiewicz, denen sich das von Leube angegebene Instrument anschloss.

Es hat lange Zeit gewährt, bis diese Methoden Allgemeingut der Mediciner wurden, und wenn einerseits Kussmaul das Verdienst zuerkannt werden muss durch seine 1867 erschienene Arbeit zur Einführung der Magenpumpe in die allgemeine Praxis behufs Behandlung der Gastrectasie die wesentlichste Anregung gegeben zu haben, so ist andrerseits Leube unbestritten der erste gewesen, der in anerkennenswertester Weise die Verwendung der Sonde zu diagnostischen und wissenschaftlichen Zwecken (Zur Diagnostik der Magenkrankheiten. Deutsches Arch. für klin. Med. XXXIII. Heft 1) erprobt und empfohlen hat. Schnell schlossen sich Veränderungen und Erweiterungen dieser Methode an, und seien hier die Namen von Penzoldt, Purgecz, Schreiber, Boas, Ewald, Grundzach, Jaworski und Gluzinski unter den neuen Forschern auf diesem Gebiete genannt. Sie haben auf diese Weise über die verschiedensten, so lange nicht genau beantworteten Fragen durch das Experiment am gesunden und pathologischen Organ Aufschlüsse geben können.

Immer hat sich aber bei diesen Untersuchungen eine Reihe von unüberwindlichen Schwierigkeiten und Gefahren herausgestellt, die für die verschiedenen Me-

thoden mehr oder weniger dringende Contraindikationen bilden.

So ist die Sonde verboten oder doch nur in den dringendsten Fällen zu gestatten, wenn allein schon die Einführung der Sonde und der dadurch bedingte Brechreiz Schaden bringen kann, so bei höheren Graden atheromatöser Gefässerkrankung, bei Hämoptoikern, bei Disposition zu Apoplexie, bei Aortenaneurysmen. Ebenso bilden Divertikel und carcinomatöse Strikturen des Ösophagus, fenner frische oder fortschreitend zur Perforation neigende runde Magengeschwüre, kurz voraufgegangene oder mit Recidivierung drohende Magenblutungen, Gastritis phlegmonosa, Carcinome von unbekannter Consistenz und Lokalisation die Gegenanzeige eine diagnostische resp. therapeutischen Sondierung vorzunehmen. Ebenso ist bei den meisten der oben bezeichneten Veränderungen auch die künstliche Aufblähung behufs physikalischer Untersuchung nicht ratsam.

Bei dieser Sachlage ist es nun mit Freuden zu begrüssen, ja, als ein Ereignis aufzufassen, dass es in jüngster Zeit gelungen ist, einen neuen Weg aufzufinden, der in gefahrloser Weise selbst in diesen für die Sonde unzugänglichen Fällen ein Urteil über die motorische Funktionsfähigkeit des Magens zu erlangen gestattet. Auf Grund von chemisch-physiologischen Untersuchungen von Sahli und Nencki über das Verhalten des Salols den Sekreten des Magens und Pankreas gegenüber gelangte Herr Prof. C. A. Ewald zu Schlüssen, die er mit bewundernswerter Genauigkeit

durch das Experiment erhärtete. Kurz zusammengefasst ist das Resultat seiner Untersuchung im wesentlichen folgendes:

Der Phenolsalycilsäureester, kurzweg auch Salol genannt, erleidet im Sekret eines normal funktionierenden Magens keine Abspaltung von Salicylsäure. Sobald dagegen Salol mit dem Mageninhalt in den alkalischen Darmsaft gelangt, tritt diese Abspaltung ein, und kann das Spaltungsprodukt nach gewisser Zeit im Harn durch die bekannte Reaktion auf Salicylursäure resp. Salicylsäure nachgewiesen werden. Die Versuche zeigten unzweifelhaft, dass alle Abschnitte des Verdauungstraktus die Fähigkeit haben, das Salol zu spalten, während das Sekret der Magenschleimhaut diese Zerlegung hindert. — Ausgeschlossen ist durch das Experiment die Annahme, dass Salol, als solches vom Magen resorbiert nachträglich in den übrigen Körpergeweben resp. den Gewebsflüssigkeiten in seine Spaltungsprodukte zerlegt werden kann.

Ein verzögertes Auftreten der Reaktion berechtigt zu dem Schluss, dass die motorische Thätigkeit des Magens verändert ist.

Ewald gelang es bei seinen Untersuchungen sogar latente Gastrectasien mit Hülfe der Salolprobe zu konstatieren und durch nachfolgende physikalische Untersuchung die Richtigkeit der durch die chemische Methode erlangten Resultate zu bestätigen. Von ihm sind auf gleichem Wege auch die ersten Prüfungen der Stimulantienwirkung auf die Magenschleimhaut, beson-

ders der Elektricität, angestellt worden und giebt er an, dass bei gesunden und kranken Personen nach einviertelstündiger Faradisation des Magens die Salicylsäure sich wesentlich früher im Harne nachweisen lasse.

Von andrer Seite scheinen bisher diese Entdeckungen nicht verfolgt zu sein, wenigstens hat Verfasser bisher keine neueren Veröffentlichungen über diese Angelegenheit auffinden können. Es schien daher angezeigt, einen Versuch mit der neuen Methode anzustellen. Verfasser erhielt hierzu in dankenswerter und umfassender Weise Gelegenheit durch die Direktion der hiesigen medicinischen Universitätsklinik.

Es sei gestattet, die Art dieser Untersuchungen, dann eine Reihe der Beobachtungen hier aufzuführen und daran einige Betrachtungen anzuschliessen.

Herr Prof. Ewald hat in seiner vorläufigen Publicierung im August 1887, nachdem er schon in einem Vortrage in der Berliner medicinischen Gesellschaft im Juni 1887 Mitteilung über seine Untersuchungen gegeben hatte, leider keine genauen Details über ihre Anstellungsweise veröffentlicht. Er giebt an, nach Einverleibung von 1 gr. Salol solle die erste Untersuchung nach 15 Minuten, die nachfolgenden in einhalbstündigen Pausen vorgenommen werden. — Zweckmässig erscheint nun zunächst, um möglichste Gleichmässigkeit in den Beobachtungen zu erzielen, stets im Anschluss an die Hauptmahlzeit, oder aber nach dem ersten Frühstück die Saloldosis zu verabfolgen. Auf diese Weise dürfte der Beobachter sich am ehesten von Zufälligkeiten un-

abhängig machen, wie sie entstehen könnten, wenn etwa kurz vor einer Abgabe von Magencontentis ans Duodenum Salol genommeu und darnach natürlich ein unverhältnismässig frühes Auftreten von Salicylsäure die Folge sein würde. — Alle Versuche hier wurden daher unmittelbar nach dem Mittagsmahl vorgenommen, wobei auch noch als günstige Momente in Betracht kommen, dass die Patienten einer Klinik ungefähr gleich grosse Mengen gleichartiger Nahrung sich einverleibt hatten, und dass die Untersuchungen nahe der Zeit des Maximums der Harnabsonderung stattfinden.

Auch die Zeitabstände, welche Ewald zwischen den einzelnen Untersuchungen eingehalten hat, scheinen vielleicht nicht unzweckmässig durch kürzere ersetzt werden zu können, was sich bei einigem guten Willen immerhin erreichen lässt. — Allerdings ist es für ganz exakte Versuche unerlässlich, während der Dauer der Untersuchung fortwährend zu katheterisieren, da man so unabhängig ist von den willkürlichen Harnentleerungen und die Zeitabstände zwischen den einzelnen Beobachtungen sich am genauesten bestimmen und auf kleinere Zwischenräume zurückführen lassen.

Betreffs des Salicylursäurenachweises im besondern giebt Ewald an, dass es nötig sei, um möglichst früh die Reaktion deutlich zu erkennen, den Harn vorher mit Salzsäure anzusäuren, mit Äther auszuschütteln und in dem Ätherrückstand die Reaktion mit Eisenchlorid vorzunehmen. — Im Wesentlichen wurde dieses Verfahren beibehalten und hat sich gut bewährt. — Stellt

man die Untersuchung mit Eisenchloryd direkt am entleerten Harn an, so verdeckt teils besonders bei stärkerer Saturation die dunklere Harnfarbe den im Anfang nur an zarter Violettfärbung erkennbaren Eintritt der Reaktion, teils treten öfters recht störende flockige Trübungen auf. Man dürfte daher zweckmässig in folgender Weise verfahren:

Es stehen bei der Untersuchung mit kurzen Intervallen in der Regel nur sehr wenige ccm. Harn zur Verfügung. Etwa 5 Tropfen officineller Salzsäure genügen dann zur Zerlegung der salicylsauren Salze: beim Durchschütteln mit Äther löst sich die freigemachte Salicylsäure im Äther, der sich zum Teil dabei verflüchtigt. Der übrige, nicht verflüchtigte Äther schwimmt bald an der Oberfläche und wird abgegossen. Schüttelt man diesen Ätherrest nun wiederum kräftig mit einigen ccm. destilliertem Wasser, so verflüchtigt auch er sich in genügender Weise und man erhält die Salicylsäure in einer wasserklaren Lösung, in welcher die Reaktion schon früh in sehr zarten Nüancen der Violettfärbung erkennbar ist. — Es schien geboten, dies Verfahren etwas ausführlich zu beschreiben, damit etwa später erwünschte Controllversuche in entsprechender Weise angestellt werden können. Es ist noch zu berücksichtigen, dass etwa im Harn vorhandenes Aceton, welches ja auch mit Äther sich leicht mischen lässt, durch die in schwächeren Graden ähnliche Reaktion mit Eisenchlorid zu Täuschungen Anlass geben kann. Bei Verdacht auf Aceton müsste daher der Harn vor der Ver-

abreichung von Salol darauf hin untersucht werden. — Es ist selbstverständlich vor Anstellung der Versuche auch nötig zu konstatieren, dass das Versuchsobjekt während der letzten Tage nicht schon Salol, Salicylsäure oder ihre Präparate als Medikament erhalten hat.

Es soll nun im Folgenden über eine Reihe der angestellten Versuche Mitteilung gemacht werden; den einzelnen Fällen ist ein kurzer Bericht über den Gesundheitszustand resp. eine abgekürzte Krankengeschichte vorausgeschickt, um die Situation in jedem Falle genauer zu charakterisieren.

I. Julius P., Maurer, überstand zweimal, 1865 und 1867 einen Typh. abdom. ohne nachbleibende Schädigungen. Jetzt ist er krank seit Oct. 1887, wo angeblich nach Erkältung eine intensive und hartnäckige Gastroenteritis einsetzte. Das sehr anhaltende Erbrechen konnte von ärztlicher Therapie anfangs nicht ganz beseitigt, nur verringert werden. Später trat an Stelle der Durchfälle bedeutende, einmal neuntägige Obstipation.

Seit 10. Febr. 1888 ist er in der med. Univ.-Klinik zu Greifswald. Das Erbrechen hatte in der letzten Zeit aufgehört; Schmerz im Epigastrium, Durchfall und Taubheit im rechten Bein hatten ihn zur Nachsuchung der Reception veranlasst.

Stat. praes.: Grosser Mann mit kräftigem Knochenbau, straffer Muskulatur und mässigem Panniculus adiposus. — Systema digestionis: Die Schleimhäute zeigen normale Färbung, die Zunge trägt einen grau weiss-

lichen Belag, das Abdomen ist etwas hervorgetrieben und auf Druck nirgends schmerzhaft. Patient hat nach der Aufnahme von Speisen leicht das Gefühl von Völle. Die Stühle sind dünnbreiig und erfolgen täglich 3—4 mal. Die Milz ist nicht vergrössert, die Leber überragt in der Parasternallinie den arcus costarum um 3 cm. — Die Magenstörungen sind unter der klinischen Behandlung ganz zurückgegangen. An den übrigen Systemen sind ausser Störungen in der Innervation der rechten untern Extremität keine Abnormitäten vorhanden.

Diagnose: Gastro-enteritis chronica.

Nach Verabreichung von 1 gr. Solol konnte die erste Reaktion erkannt werden nach 75 M.

II. Heinrich W., ein 48 jähriger Arbeiter. Nähere Angaben von den überstandenen Kinderkrankheiten fehlen. 1863 erkrankte er an einem Typh. abdom. ohne nachbleibende Residuen. Seit Mitte Dec. 1887, angeblich nach einer Erkältung verspürt Pat. Lahmheit und reissenden Schmerz am Kreuz und im rechten Oberschenkel, die sich nach und nach zur regulären Ischias entwickelt haben. — Stat. praes. Grosse Figur, mässig starker Knochenbau, schwache Muskulatur und genügend entwickelter Pannic. adip. Ausser den neuralgischen Beschwerden finden sich in sämtlichen Systemen keine Abnormitäten.

Diagnose: Ischias postica.

Die Reaktion nach 1 gr. Salol tritt im Harn ein nach 45 M.

III. Hugo M., 47 Jahr alt, Schlosser. Die Todesursache der Eltern ist unbekannt. Er überstand 1863 einen Typh. abdom., war dann gesund bis 1885, wo er an einer Pneumonia dextra lobi inferioris erkrankte während 6 Wochen. In der Folge blieben Seitenstechen, Husten und Atemnot zurück. Im Sommer 1887 nahmen die Erscheinungen wesentlich zu; es erfolgte eine Hämoptoë, der drei Tage lang Hämoptyse folgte. Später sind keine blutigen Sputa mehr bemerkt. Atemnot und trockner Husten bestanden fort. Mitte Nov. 1887 trat unter Schüttelfrösten eine wesentliche Verschlimmerung des Zustandes ein: Schmerz und Stechen in beiden Thoraxhälften, sehr erschwerte Atmung und völlige Appetitlosigkeit. Mitte Dec. 1887 suchte Pat. Hilfe in dem hiesigen Universitäts-Krankenhause. — Stat. praes.: Pat. ist mittelgross, mit kräftigem Knochenbau, leidlich entwickelter Muskulatur und geringem Pannic. adip. Der Thorax ist fassförmig, die untere Lungengrenze liegt in der Mammillarlinie am untern Rande der 8. Rippe. Die Clavicularräume sind nicht eingesunken. Links hinten ergiebt die Perkussion unterhalb der Skapula tympanitischen Schall, bruit de pot fêlé und Wintrich'schen Schallwechsel. Ebenda ist das Atemgeräusch bronchial mit amphorischem Beiklang. Anhaltender häufiger Husten entleert ein Sputum, in dem reichliche Tuberkelbacillen nachgewiesen wurden. Die Herzdämpfung scheint in toto nach links verschoben und ist von normaler Grösse. Der 2. Pulmonalton ist verstärkt. Syst. digest.: Die Zunge ist leicht belegt,

der Appetit dauernd gering, der Stuhl angehalten; Leber und Milz zeigen normale Grenzen. Sonst keine Abnormitäten.

Diagn.: Phthisis pulmonum chronica.

Nach Verabreichung von 1 gr. Salol tritt im Harn Salicylsäure auf nach 35 M.

IV. Johann G., 52 Jahre alt, Schneider. Die Todesursache der Eltern ist unbekannt. Patient überstand 1850 die Variola und 1853 einen schweren Typh. abdom. 1863 als Soldat erlitt er eine fractura femoris et patella dextrae. Im Frühjahre 1887 traten zuerst Stiche in der linken Lunge auf. Eine Behandlung im hiesigen Universitäts-Krankenhause besserte damals den Zustand. Seit Januar 1888 hat sich jedoch das Leiden wieder so verschlimmert, dass er arbeitsunfähig wurde: Luftmangel, Schmerz und Stiche im Bereiche des linken Unterlappens, hochgradiger Schwächezustand.

Stat. praes.: Mittelgrosser Mann mit schlaffer Muskulatur und geringem Pannic. adip. Der Thorax ist flach, die oberen Rippen treten besonders im Bereich der Korpel stark hervor. Regiones supraclaviculares eingesunken. In der rechten regio infracl. besteht das Geräusch des gesprungenen Topfes. Die Auskultation ergiebt: rechts supraclav. Bronchialatmen, infraclav. amphorisches Atmen, trockne und feuchte grossblasige Rasselgeräusche; links verschärftes Atmen und weniger Rasseln. Die münzenförmigen Sputa conglobata et fundum petentia enthalten reichliche Tuberculbacillen.

Syst. digest.: Es sind die Lippen blass, Zähne schlecht, Zunge belegt, Appetit gering, Durst vermehrt, es bestehen keine besonderen Magenbeschwerden.

Diagnose: Phthisis pulmonum chronica.

Patient erhält 1 gr. Salol, wonach die erste Reaktion eintritt nach 55 M.

V. Friedrich P., Bereiter, 42 Jahr alt, unverheiratet. Der Vater starb 62 Jahre alt an einem Lungenleiden; auch die Mutter hat in ihren letzten Jahren viel an Kurzatmigkeit und Husten gelitten. Erkrankungen in seiner Kindheit sind dem Patienten nicht erinnerlich. 17 Jahr alt trat er als Kavallerist ins Heer, $^1/_2$ Jahr später wurde er von einer Pneumonie befallen, die eine sechswöchentliche Behandlung erforderte und nach einem Jahre recidivierte. Nach zweimonatlichem Krankenlager war Patient in der Folge gesund, so dass er die Feldzüge 1866 und 70/71 mitmachen konnte. 1874 acquirierte er eine febris intermittens tertiana und laborierte 27 Wochen daran. Nach seiner Genesung begann Patient mehr und mehr dem Alkohol zu fröhnen. Im Mai 1877 wurde er zum dritten Mal von einer Pneumonie befallen, die er nach neunwöchentlichem Krankenlager überstand.

1880 stellte sich ein Magenleiden mit zunehmender Deutlichkeit ein. Pat. emfand ein intensives Druckgefühl in der Magengegend vor und nach dem Essen; oft stellte sich Erbrechen ein, bisweilen 12 mal am Tage. Die Expektoration wies, besonders morgens,

Schleim und gallige Beimengungen auf. Im Juli 1884, bis wohin das Leiden unausgesetzt und unter bedeutendem Kräfteverfall zugenommen, soll unter Ohnmacht zweimal reichliche Haematemesis erfolgt sein, nachdem auch sonst schon durch Nasen- und Hämorrhoidalblutungen Kräfteverlust herbeigeführt war. Im Okt. 1884 wurde Patient in der hiesigen med. Klinik behandelt, vornehmlich und mit Erfolg wegen eines bestehenden catarrhus bronchialis. Abnormitäten an dem Circulations- und Digestionsapparate traten damals nicht wesentlich hervor. Nach seiner Entlassung verschlechterte sich in den folgenden drei Jahren mehr und mehr der Zustand des Verdauungstraktus, namentlich wurden die Magenbeschwerden zunehmend lästiger. Daher liess sich Pat. am 20. Januar 1888 zur weiteren Behandlung ins kgl. Universitäts-Krankenhaus aufnehmen.

Stat. praes. vom 20. 1. 1888.

Patient besitzt bei starkem Knochenbau nur mittelkräftige Muskulatur und geringen pannic. adip. — Sein Gesicht ist mässig eingefallen und zeigt etwas fahle Verfärbung. Das eingesunkene Abdomen ist auf Druck nirgends schmerzhaft. Eine deutliche Vergrösserung der Leber ist durch die Perkussion nicht nachgewiesen. Die Milzdämpfung fehlt. Der Appetit ist schlecht, die Zunge stark belegt. Patient klagt, dass er nach allen Speisen Aufstossen und sauren Geschmack bekäme, Speichelfluss sich einstelle und die Zähne stumpf würden. Bisweilen tritt Erbrechen ein. Abusus alcoholicus

wird zugestanden; Erkrankungen anderer Organe sind zur Zeit nicht vorhanden.

Diagnose: Gastritis chronica.

Mitte Februar war unter der klinischen Behandlung der Patient so weit hergestellt, dass die Magensymptome ganz geschwunden sind und er sich wohl fühlt. Nach 1 gr. Salol trat die Reaktion ein nach 80 Min.

VI. Johann B., 48jähriger Arbeiter, überstand 1861 als Soldat zweimal eine Pneumonie ohne nachweisbare schädliche Folgen. Seit 1866 will er in Folge von Strapazen und Erkältung beständig an Brustschmerzen und allmählig zunehmendem Husten leiden. Dazu kamen bald periodisch auftretende Magenschmerzen. P. ist Potator und konsumierte täglich $^3/_4$ L. Alkohol. Der Appetit ist schon seit längerer Zeit gering und es bestanden Diarrhöen. Stat. praes.: Kräftiger, gut genährter Mann, die Wangen und Nase stark gerötet und macht P. den Eindruck eines potator strenuus. — Syst. digest.: die Lippen sind rot, ebenso die Mundschleimhaut etwas gerötet; die stark belegte Zunge zeigt vielfache Einkerbungen ihrer Oberfläche. Pharyngitis ist ausgesprochen vorhanden. Der Magen ist auf Druck empfindlich, aber nicht dilatiert. P. wird häufig von Ructus und Pyrosis belästigt. Bei der Leberperkussion erweist sich das Organ wenig verkleinert und besonders der linke Leberlappen schmerzhaft. Stuhlgang ist unregelmässig. Das Respirationssystem ist von einer

diffusen Bronchitis befallen. In den übrigen Systemen findet sich kein anomales Verhalten.

Diagn.: Gastritis chronica.

Als durch die klinische Behandlung die Magensymptome wesentlich beseitigt waren, trat nach 1 gr Salol die erste Reaktion ein nach 55 M.

VII. Sophie E., 30 Jahr alt, Herrenköchin. Die Mutter der P. ist jung an unbekannter Krankheit, der Vater 1880 an einem Brustleiden gestorben. Pat. wurde mit $16^1/_2$ Jahren, $^1/_2$ Jahr nach der ersten Menstruation, bleichsüchtig und hat alle chlorotischen Beschwerden in hohem Grade durchgemacht. Im 18. Jahre erkrankte sie an einem Typh. abdom., an dem sie $^1/_4$ Jahr lag. Gleich darauf stellte sich Polyarthritis rheumatica ein, blieb aber auf die unteren Extremitäten beschränkt und dauerte 3 Monate. In der Folge war sie gesund bis Anfang Januar 1888. Sie hatte damals im Beginn regelmässig abends wiederkehrenden Frost, Appetitmangel, mitunter Kopfschmerz und wurde leicht müde und matt in allen Gliedern. Obstipation hielt bisweilen 6 Tage an. Dazu gesellten sich allmählich Schmerz in der Magengegend und Aufstossen nach dem Essen. Ende Januar wurde Pat. bettlägerig und war körperlich sehr heruntergekommen. Sie fühlte sich fortwährend zum Vomitus geneigt, zu dem es auch oft, besonders direkt nach den Mahlzeiten kam. Das Erbrochene zeigte nie blutige oder schwarze Beimengungen. Allmählich wurde die ganze Magengegend und nächst-

liegende Partie des Abdomens auf Druck schmerzhaft. Nach dem Essen bestand in ausgesprochener Weise das Gefühl des Vollseins. Die Menstruation war bis zum Eintritt der jetzigen Krankheit normal und ist seitdem ausgeblieben. Stat. praes.: Schlanke Person mit mässig starkem Knochenbau, geringer, schlaffer Muskulatur, spärlichem pannic. adip. Das Gesicht macht den Eindruck der Ermüdung und Abspannung. Die Wangen sind eingefallen, die Haut wenig gerötet. Die Hauptklage der Pat. bezieht sich auf häufiges Übelsein und Erbrechen. Die Zunge zeigt weisslichen Belag, die Palpation des Magens ist nicht schmerzhaft, jedocht zeigt sich später bei der Faradisation ein Punkt intensiver Empfindlichkeit circumskript etwa von Thalergrösse unter dem linken Rippenbogen auswärts und neben der Mammillarlinie. Ructus sind zur Zeit ausgeblieben. Das Erbrochene enthält ausser den Ingestis nur Schleim beigemischt. Der Stuhlgang ist fortgesetzt angehalten; Mittelsalze und Ol. Ricini werden erbrochen. Der Appetit liegt sehr darnieder. Am Herzen finden sich anämische Geräusche, Nonnengeräusch an der Jugularvene. Die sonst vorhandenen Herzpalpitationen sind während des klinischen Aufenthaltes ausgeblieben. Nicht selten wird P. von diffusem Kopfschmerz belästigt. Die Menses fehlen seit 2 Monaten. Die übrigen Systeme zeigen keine nennenswerten Abweichungen.

Diagn.: Gastritis chronica.

Von 1 gr Salol konnte die erste Reaktion im Harn erkannt werden nach 75 M.

VIII. Frau Caroline M., 38 Jahr alt, Arbeiterfrau. Der Vater starb 1884 an Carcinoma ösophagi oder ventriculi. P. war als Kind stets gesund, vom 17. bis 20. Jahre chlorotisch, dabei machten sich die Symptome des Ulcus rotundum merklich. — Zum erstenmale trat ihre Menstruation ein im 20. Jahre und war dann stets unregelmässig Im 26. Jahre heiratete sie und bekam 2 Kinder. Das jetzige Leiden begann vor 8 Jahren; die Hauptbeschwerden waren: Schmerz in der Magengegend, häufiges Erbrechen von Schleim und beigemengten kaffeesatzfarbigen Massen, saures Aufstossen und anhaltend schlechter Geschmack im Munde. Nach zweijährigem Bestehen des Leidens bemerkte P. selbst in der Magengegend eine harte, bewegliche Geschwulst von der Grösse einer Kartoffel, die an Grösse zunahm und nach 2 Jahren unbeweglich wurde. Die anhaltenden, auch spontan, ohne Druck, eintretenden Schmerzen machen seit 5 Jahren die Frau bettlägerig. Seit $^1/_4$ Jahr ist kein Erbrechen erfolgt. Stat. praes.: Grosse Frau, von kräftigem Knochenbau und kachektischem Habitus. Im Epigastrium sieht und fühlt man vom untern Sternalrande bis zum Nabel eine derbe, cirkumskripte Wulstung, welche sich links beinah bis zur Mammillarlinie fortsetzt. Der Tumor ist von grosser Härte, zeigt keinerlei Verschiebungen bei der Respiration und ist auf Druck sehr schmerzhaft. Auch beim Husten wird die Empfindlichkeit sehr vermehrt. Die Exacerbationen sind nicht an die Nahrungsaufnahme gebunden solange P. nur kleine Portionen einführt; grössere, jetzt

gemiedene Mengen bewirkten wesentliche Schmerzsteigerung. — Die Leber ist nicht vergrössert, der linke Lappen palpabel. Die Inguinaldrüsen sind nicht erheblich geschwollen; sonstige Drüsenschwellungen, namentlich der linken Supraklavikulardrüsen, sind nicht wahrnehmbar. Die Zunge zeigt keinen Belag, der Appetit ist jetzt nicht gestört, Stuhlgang regelmässig. Ructus oder Erbrechen sind seit $^1/_4$ Jahr nicht mehr bemerkt. Die Untersuchung der übrigen Systeme zeigt keine Abweichungen, nur ist im Blute eine geringe Vermehrung der Leucocythen wahrgenommen worden. Die Temparaturen sind fortgesetzt normal.

Diagn.: Carcinoma ventriculi.

Nach 1 gr Salol wird das erste Auftreten von Salicyl erkannt nach 120 M.

Andere Beobachtungen, die durch irgend welche Störungen unzuverlässige Resultate ergaben, sollen hier übergangen werden. Aus den angeführten Beispielen ist aber zu ersehen, dass nicht nur, wie auch Ewald angab, bei gesunden Individuen oder solchen Magenkranken, deren Digestionstractus durch die klinische Behandlung zu annähernd normaler Leistungsfähigkeit zurückgeführt ist, die Reaktion spätestens nach einer Stunde eintritt, so dass bei den Fällen 5, 7 und 8 eine schwerere pathologische Veränderung des Magens anzunehmen ist, sondern dass bei diesen Fällen, die ja alle unter möglichst gleichen Bedingungen beobachtet wurden, auch eine direkte Proportion besteht zwischen der in Minutenzahl ausgedrückten Reaktionszeit und zwischen

dem Grad der Affektion und der entsprechenden, nach den klinischen Beobachtungen supponierbaren motorischen Leistungsfähigkeit des Magens.

Da nun auf diese Weise sich die Ewaldschen Mitteilungen durchaus bewährt hatten, wurde auch ein zweiter Punkt seiner Angaben in die Beobachtung gezogen, betreffend die Einwirkung von Stimulantien, namentlich der Elektricität auf die Magenthätigkeit Diese Versuche wurden in ganz gleicher Form wie die früheren an den unter 1, 2, 4, 5, 6 und 7 aufgeführten Personen vorgenommen. — Angewandt wurde gleich nach dem Einnehmen von 1 gr Salol während 15 Minuten der faradische Strom mit mässiger Stärke, eine Elektrode links von der Wirbelsäule etwa in Höhe des 11. Brustwirbels stabil, die andere labil auf die Magengegend; die letztere wurde entsprechend kräftig aufgedrückt. — Die dabei gewonnenen Resultate ergaben meist, wie auch Ewald beobachtete, eine Beschleunigung der Reaktion um höchstens 20 Minuten (Fall 5 und 7), 10 Minuten bei 2, 4 und 6, keine deutliche bei 1. Es ist nun wahrscheinlich, dass mit der erwiesenen Steigerung der motorischen Leistungsfähigkeit auch die Gesammtleistungsfähigkeit des Magens zunimmt, und ist der günstige Einfluss, den die Elektrizität, auch in Form der perkutanen Faradisation, bei der Behandlung von Gastrectasien und chronischen Gastritiden hat, wohl darauf zurückzuführen. Es muss somit eine derartige Unterstützung der Therapie, zumal sie sicher in genannten Fällen unschädlich ist, als berechtigt angesehen werden.

Nach Allem, was über die Anstellungsweise der Versuche und die so erlangten Resultate mitgeteilt ist, wird es glaublich geworden sein, dass das Salol sich in zweierlei Hinsicht zu wissenschaftlichen Zwecken verwenden lässt: erstens in allen den pathologischen Fällen, wo anderweitige Untersuchungen nicht gestatten, genügenden Aufschluss über die Leistungsfähigkeit des Magens zu erlangen, zweitens zur Prüfung des Einflusses, den die verschiedensten mechanischen, elektrischen und medikamentösen Behandlungen des Organs auf dasselbe in Steigerung oder Verringerung seiner motorischen Leistungsfähigkeit auszuüben imstande sind.

Verfasser hatte sich noch die Aufgabe gestellt, die Dauer der Reaktion in den einzelnen Fällen zu beobachten. Nach 24 Stunden geschah noch sehr starke Ausscheidung der Salicylsäure, nahm bis zu 48 Stunden sehr ab, um am dritten Tage nur eine sehr unsichere Reaktion zu geben, die am 4. Tage nicht im geringsten mehr gelang. Keinen merklichen Einfluss schien dabei zu haben, ob die Reaktion früher oder später aufgetreten war, auch war nicht nachweisbar ein Einfluss des sonstigen Kräftezustandes der Beobachteten. Zumal nun die Feststellung der Reaktionsdauer unsicher, und um vieles langwieriger ist als die des ersten Erscheinens von Salicyl, dieselbe auch von viel mehr Zufälligkeiten beeinflusst werden kann, so ist von vornherein die Verwandbarkeit einer Beobachtung des letzten Auftretens für praktische Zwecke gänzlich auszuschliessen, und hat die Kenntnis der Reaktionsdauer nur insoweit Wert,

als man natürlich das Verschwinden der letzten Reaktion vor Anstellung neuer Versuche an derselben Person abwarten muss. — Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass weder in den Tagestemperaturen noch im Allgemeinbefinden der Patienten durch die Experimente eine Aenderung veranlasst wurde.

Die Frage, ob das im Harn auftretende Spaltungsprodukt Salicylsäure, wie neuere Autoritäten als wahrscheinlich angeben, oder Salicylursäure ist, wie Ewald anzunehmen scheint, wenn er auch mit der Benennung nicht ganz consequent verfährt, dürfte ausser den Rahmen dieser Arbeit fallen und besser den Chemikern von Fach zur Entscheidung überlassen werden.

Am Schlusse dieser Arbeit möchte der Verfasser um Missverständnissen oder vorzeitigen Illusionen zuvorzukommen, es auszusprechen nicht unterlassen, dass nicht seine Ansicht ist: es sei nun durch die Ewaldschen Untersuchungen jede bisher noch übrige Schwierigkeit der Diagnose gehoben. Das Verfahren bedarf dazu nicht nur noch umfassenderer, fortgesetzter Prüfungen, sondern dürfte auch vermöge seiner Umständlichkeit in der jetzigen Form nur für klinische Beobachtungen in besonderen Fällen sich eignen. Das Verdienst des Herrn Professors C. A. Ewald soll vielmehr darin erkannt werden, dass er auf Grund seiner Erfahrungen über die Eigenschaften des Solol einen neuen und originellen Pfad der Untersuchung betreten hat. Ob es gelingen wird, wie es allerdings nicht als unwahrscheinlich anzunehmen ist, auf diesem Wege zu neuen

Gesichtspunkten und Kenntnissen über die Funktionen und Erkrankungen des Magens, über den Effekt verschiedener auf ihn wirkender Einflüsse zu gelangen, ob vielleicht bald an Stelle des Salols ein andrer Körper gesetzt wird, der auf noch bequemerem und sichererem Wege zu festen Resultaten leitet, werden wir von der Zukunft uns lehren lassen müssen. —

Litteratur.

Dr. Laurentii Heister's Chirurgie. Nürnberg 1752,

Eulenburgs Realencyclopädie der gesammten Heilkunde. Leipzig 1881. Band VIII.

I. Boas. Deutsche med. Wochenschrift 1887. No. 24.

C. A. Ewald: Wiener med. Presse 1887 No. 28.

C. A. Ewald und R. Sievers: Therapeutische Monatshefte 1887. August.

Lebenslauf.

Julius Martin Metz, evangelischer Confession, Sohn des Kaufmannes Franz Julius Metz und dessen Ehefrau Auguste geb. Otto, wurde am 19. IV. 1861 zu Brandenburg a. H. geboren. Den elementaren Unterricht empfing er in den Vorklassen des von Saldern'schen Realgymnasiums seiner Vaterstadt, besuchte von Michaelis 1870 bis Michaelis 1881 die Ritterakademie zu Brandenburg a. H. und absolvierte nach zweijährigem Besuche des Gymnasiums in Sangerhausen daselbst das Abiturientenexamen am 26. IX. 83. Hierauf liess er sich unter dem Rectorat des Geh. Med. Rates Prof. Dr. E. du Bois-Reymond in das Album der medicinischen Facultät zu Berlin eintragen. Nach weiteren drei in Greifswald zugebrachten Semestern bestand er am I. VIII 85 die medicinische Vorprüfung. Nachdem er weitere vier Semester daselbst studiert, begann er am 7. XI. 87 die ärztliche Staatsprüfung und beendete dieselbe am 11. II. 88. Am 20. 88 bestand er das Examen rigorosum. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Docenten. In Berlin: E. du Bois-Reymond, Christiani, Hartmann, Hofmann: Mendel, Schwendener, Waldeyer. — In Greifswald: Arndt, Beumer, A. Budge, J. Budge, von Feilitzsch, Gerstäcker, Grawitz, Häckermann, Helferich, Hoffmann, Holtz, Krabler, Landois, Limpricht, Löbker, Mosler, Münter, Peiper, Pernice, von Preuschen, Rinne, Sommer, Schirmer, Schmitz, Schulz, Schwanert, Strübing.

Allen diesen hochverehrten Herren Lehrern spricht Verfasser an dieser Stelle seinen aufrichtigen herzlichen Dank aus, besonders Herrn Geheimrat Mosler, in dessen Poliklinik er $1^1/_2$ Monat, in der Klinik 1 Monat als Volontär thätig sein durfte, und dem er die Ueberweisung des Themas dieser Dissertation, sowie Rat, Gelegenheit und Material zur Ausführung der dabei nötigen Untersuchungen und Beobachtungen zu danken hat.

Thesen.

I.

Es ist für die lokale Wirkung auf die Magenschleimhaut nicht indifferent, ob fixe Salze oder Mineralwasser gegeben werden.

II.

Die blutbereitenden Organen fungieren bei der Chlorose pathologisch.

III.

Es giebt keine stichhaltige Indication für die Herniotomia externa.